

8

OSSERVAZIONI

Intorno ad un Discorso di Giovanni Semmola intitolato degli sperimenti fatti col sangue de' colerosi in taluni animali estratto dal fascicolo XXVIII. degli Annali Civili del Regno delle due Sicilie; Napoli 1837, in 8.^o di pag. 32.

Questo discorso fu letto dall' Autore alla Reale Accademia delle scienze di Napoli il dì 8 agosto 1837, allo scopo, egli dice, di perseguitare un errore di fatto, *non dargli tempo e modo a stabilirsi, sintanto che non sia distrutto interamente e cancellato dalla memoria degli uomini.* Lodevole intendimento, che ove parta da sincero amore del vero, fa pruova di animo nobilissimo, più soddisfo dell'incremento dell'umana sapienza che della gloria di mostrarsi scopritore di novità. Errore di fatto crede il professor Semmola l'idea di un *virus* generatore del colera e gli sperimenti e le osservazioni che si sono raccolte per dimostrarlo. Grandemente ne paventa le applicazioni, imperocchè *l'ipotesi del virus è stata, egli afferma, la fonte inesaurita di giudizj, di pratiche e di fatti innumerevoli che "abbiam poi veduto cagionare più danno che la stessa malattia.*

Premette a pag. 6 il dott. Semmola che dal maggior numero de' medici e de' non medici si parla di materie sottili, d'invisibili molecole e particelle cole-

riche, di nembi d'insetti, d'atomi organici, di germi fecondi, di *virus* o altri velenosi elementi nella patogenia del morbo indiano, che Puccinotti avvisa essere questi gettati sopra la superficie cutanea a produrre la cianosi, che tale suo pensiero ha fatto ad altri supporre che di quel virus infetto e pieno il sangue trovar si dovesse: e il dottore Schina torinese sopra tali fondamenti lavorava un'apposita opera, proponendo ingegnose ed acconce argomentazioni per le quali più lucidamente quell'ipotesi avessesi a dimostrare che pertanto l'ipotesi che ebbe vita ed alimento dall'immaginare o dalle congetture, si riproduce come cosa dimostrata e di fatto, comechè i fatti e le dimostrazioni manchino totalmente, che tali opinioni vigendo il dottor Namias . . . infervoravasi di sovvenire alla ipotesi e soddisfare alle intenzioni de' medici, le loro speculative astrattezze portando al fatto con diretti sperimenti, per i quali l'idea carreggiata come ragionevole e necessaria si avesse a mutare in dimostrazione. Le quali parole dell'Autore stimai acconcio di riferire estesamente, perchè mi sembrano a torto da essolui affastellate le supposizioni di nembi d'insetti e molecole invisibili, di cui suole ammettere infetto l'aere atmosferico chi tiene il colera di natura epidemica, con l'idea di un principio eterogeneo, di una causa qualunque materiale nocente, di un veleno o *virus* che dir si voglia, trasmesso dall'uno all'altro individuo e capace, penetrato nel corpo

umano, di generarvi il colera. Nè tengo probabile che l'avviso del professor Puccinotti circa l'origine della cianosi abbia fatto ad altri supporre che di quel *virus infetto e pieno il sangue trovar si dovesse*. Certo non a me, che fino nella mia prima Memoria (1) su questo morbo indicai mancare alcuna volta la cianosi, e ne' *Cenni* sui colerosi da me curati nell'Ospedale di S. Daniele opposi le mie osservazioni (2) al pensiero del chiarissimo Puccinotti. Se alla fonte del mio primo scritto, anzichè agli estratti che se ne dettero ne' Giornali, fosse il dottor Semmola ricorso, avrebbe trovate le ragioni per le quali io pensava alla presenza di un *virus* generatore del morbo, e m'induceva a tentare con apposite sperienze sugli animali che quel pensiero sostenuto da grandi probabilità acquistasse il suggello della certezza. Nè invero so concepire che possasi escludere l'azione virulenta di un principio eterogeneo entrato nell'organismo a scompigliarne le funzioni, quando si ponga mente alle improvvise turbazioni di queste che succedono in mezzo alla più fiorente salute, e alla rapida morte che ne consegue senza lasciar ne' cadaveri orme che ne additino il meccanismo e le cagioni. Solo al-

(1) Intorno alle malattie che dominarono a Venezia nell'ultimo quadrimestre del 1835 nel V. III. di questo Giornale.

(2) V. il Volume VII di questo Giornale pag. 303.

cuni veleni noi osserviamo possedere queste letali facoltà, e procedendo dal noto all'ignoto, a buon diritto riferiamo agl'indentici effetti una egual natura di cause, senza le quali cadremmo in contraddizioni ed errori. Potrebbeasi infatti ammettere di per sè cessanti ad un tratto le leggi che sostenevano il corpo nel più bel fiore di sanità? Immaginarne un lento e crescente alteramento per ignote mutazioni mondiali e terrestri osta al numero de' colerosi nel più de' luoghi scarsissimo rispetto alle masse del popolo, siccome alla propagazione del male che a principio si vide ovunque colpire uno o rari individui, nè mai infuriare i primi giorni di sua comparsa. L'idea di un principio deleterio trasportato dall'aria contrastano queste ragioni medesime, alle quali si arroge l'intero corso del morbo che, lungi dal desolare la terra colla rapidità dei venti, impiegò ben 18 anni per arrivarci dall'India seguendo le strade e le comunicazioni degli uomini. Egli è dunque comandato dai fatti il pensiero di un *virus* o germe morbifero, e si librano su le ali dell'immaginazione coloro soltanto che vogliono determinarne la natura e le qualità. Convien però ritenere che si moltiplichino le particelle nocenti introdotte nei corpi, mentre ripugnerebbe alla nostra ragione il supporre che passando per migliaja di uomini in sì diverse contrade non si fossero già consuete quelle primissime che suscitarono il morbo nel suo luogo natio. La rigenerazione dell'ostile principio è certezza di

fatto in altri malori che passano da persona a persona, nel vajuolo principalmente, ove l'innesto di poca materia tratta da una pustula può destare estesissime pustulose eruzioni. Le febbri solite a precedere questo esantema, non meno che la scarlattina e i morbilli, a cessare quando la pelle si è coperta dell'eruzione, inducono a credere che gli offensivi elementi venuti a separarsi su l'esterno tegumento fossero prima frammisti col sangue ed irritassero i vasi. Ne' *Fondamenti di patologia analitica* (1) del celebre Bufalini sono ricordate le sperienze di Gendrin, che iniettando o introducendo sotto la cute di animali il sangue de' vajuolosi vide in poche ore seguire la morte di quelli, e sopravvivere altri ne' quali erasi iniettato il sangue di infermi da sola flogosi. Aggiunge lo stesso Bufalini (2) che Home inoculando a sani il sangue tratto da malati di morbillo, comunicò ai primi la stessa malattia. « La carne di un cane attaccato da « idrofobia, dice l'illustre sig. Palloni (3), confricata « sopra una ferita, o fatta trangugiare ad altro cane, « giammai gli ha comunicato la rabbia; e la sola sa- « liva o confricata alla sua bocca, o inoculata sotto « la cute, ha potuto eccitarla. Gli uomini maneggiano

(1) Pesaro 1830 T. II. p. 318-319.

(2) Ivi p. 319.

(3) Commentario sul morbo petecchiale dell'anno 1817.

Livorno 1819 p. 63.

« senz'alcun pregiudizio le carni di animali morti di
 « epizoozia; ma il loro sangue come il più pregno dei
 « principj contagiosi, ha sovente prodotto dei pesti-
 « feri antraci nelle persone che ne sono state im-
 « brattate ». Li sig. Dupuy e Leuret (1) introdus-
 sero nel tessuto celluloso e injettarono nelle vene di
 cavalli sani il sangue di cavalli attaccati dal carbon-
 chio e suscitarono di tal maniera in quelli la stessa
 malattia. Non è dunque ch'io m'infervorassi di sov-
 venire, come scrisse il chiarissimo dott. Semmola,
alla ipotesi e soddisfare alle intenzioni de' medici,
le loro speculative astrattezze portando al fatto con
diretti sperimenti, ma si invece d'indagare se nel co-
 lera, al certo generato dall'azione di un micidiale prin-
 cipio, fosse cospicua la mescolanza di questo col san-
 gue, la quale per le esposte osservazioni sembra di-
 mostrata in altri morbi che si comunicano da persona
 a persona, e lo è indubbiamente di alcune sostanze
 venefiche. Fontana (2) infatti trovava innocuo il veleno
 della vipera se ne spruzzava sul nervo ischiadico po-
 sto allo scoperto in varj animali, che perivano rice-
 vendolo nelle vene, e Mangili confermò l'esperimento.
 Delile e Magendie videro (3) diportarsi egualmente
 l'upas di Giava.

(1) Andral Précis d'anatomie pathologique T. I. p. 540.

(2) Traité sur le venin de la vipere etc. Florence 1781.

(3) Palloni. Op. cit. p. 230.

Lasciando però queste premesse vengo alle spe-
 rienze, nelle quali il professor Semmola afferma di
 aver avuti risultamenti contrarj a quelli che io ottenni
 in Venezia. Ripeterò le di lui espressioni « . . . ino-
 « culammo (in compagnia del dottor Sorrentino) sei
 « conigli e quattro cani in diverse guise con sangue
 « di coleroso morto nell'alcore; e a chi di essi ra-
 « demmo il pelame sopra la coscia, e a chi alle spal-
 « le, ad alcuni, tagliata la pelle e fatta una cavità
 « nella cellulosa, introducemmo il sangue colerico, e
 « chiudemmo acconciamente la ferita per cucitura, ad
 « alcuni altri per via di scalfiture leggiere, o di scor-
 « ticazioni applicammo lo stesso umore rassicuran-
 « dolo con fasciature e legamenti: i cani non restaron
 « mai di lambir tutto il sangue di che venivano imbrat-
 « tati essi e il pavimento della stanza, ed altro ne
 « ingojarono, poichè ne facemmo inzuppare il pane . . .
 « Presi ad istituire una seconda serie di sperimenti.
 « E all'uopo feci venire in casa mia dieci altre be-
 « stiuole, cioè quattro conigli, quattro porcellini d'In-
 « dia e due cani. Col sangue tolto dal cuore di uomo
 « morto per colera fulminante, o meglio gravissimo,
 « inoculammo tutti e dieci, facendo in modo e con
 « tanta accortezza che non avessero avuto a patire e
 « dalla ferita e da qualche nocevole strettura durante
 « l'operazione. La quale questa volta si è praticata
 « in una sola maniera, e per più minutamente dire,
 « presi l'un dopo l'altro quegli animali e spelatigli

« sopra la coscia o alla spalla, vi facemmo un taglio
 « cutaneo e poi coll'ajuto del manico del coltellino,
 « aperta una cavità tra la pelle e le carni, in questa
 « con acconcio modo riponemmo un grumetto di san-
 « gue, richiudendolo con qualche punto di cucitura.
 « A due cani apprestammo ancora pane inzuppato di
 « quel sangue oltre quel che leccavano dalle ferite ». Quest'ultimo modo di esperimento, d'aprire, cioè, una cavità tra la pelle e le carni era il solo che aver potesse forza di conclusione opposta ai miei tentativi, siccome quello cui io appoggiai le deduzioni della presenza di un germe venefico nel sangue dei colerosi morti in istadio algido⁽¹⁾. Per egual cagione non poteva il dott. Semmola contare che di quelli istituiti sui conigli, e furono sei nella prima serie, quattro nella seconda. Ma quanti de' sei primi vennero sottoposti alla predetta maniera di operazione? Il nostro Autore lo tacque. I porcellini d'India ed i cani non sono forniti, al paro de' conigli, di un cedevole tessuto celluloso che unisce lo strato cutaneo al muscolare, laonde in quelli non puossai così agevolmente che in questi aprire la cavità fra uno strato e l'altro. Comunque, sopra i tentativi che istituii ne' conigli io presi unicamente a ragionare, e pertanto sebbene il Semmola adduca che i suoi animali si mantennero tutti sani dopo l'operazione, cin-

(1) V. la prima parte della citata mia Memoria nel Vol. III. di questo Giornale.

que o sei (1) sarebbero i soli sperimenti con cui ei potrebbe impugnare le mie deduzioni. Tuttavolta li crede bastevoli a fermare senza dubbiezze che il sangue de' colerosi non contiene alcun elemento di veleno capace di alterare la vita degli animali . . . e che quello non può esser più nocivo e reo del sangue di ogni altro cadavere umano. E protestandosi graziosamente di concedere a me piena la fede sua, dubita se la morte de' miei animali fosse effetto della virtù velenifera del sangue colerico o di altra eventuale cagione, dimanda se quegli erano di buona salute, se fu assicurato alimento dicevole ai loro bisogni, se furono messi in salvo da altre velenose sostanze e in luogo acconcio custoditi, di che gravezza siano stati i tormenti dell'operazione e quali conseguenze lasciassero. Questi ed altri mille accidenti . . ., ei conchiude, trascurati e non avvertiti avranno potuto far vedere all'occhio dell'infuocato sperimentatore la finta realtà del suo vagheggiato concetto.

(1) In una nota posta infine della Memoria l'Autore dice che il dì 8 agosto 1837 la R. Accademia della scienza di Napoli nominò il commendatore Ronchi, il cav. Sementini, il cav. Nanula, il prof. Guarini commissarij per ripetere gli sperimenti, che s'inocularono undici tra cani e conigli e porcellini d'India, e che sopravvissero tutti, ed erano sani. Ma qui non è fatto cenno se siasi formata la solita cavità sotto la pelle, nè quanti fossero i conigli, i soli che sottomessi all'esperienza nel modo predetto avrebbero valuto ad affievolire le conseguenze dedotte dalle mie osservazioni.

Dalla *Bibliografia* colla quale il signor dottor Semmola conchiuse il suo discorso, io mi sono convinto ch'egli non vide la mia Memoria nè separata nè in quel Giornale da cui la estrassi. Difatto egli cita: *Namias Giacinto Nuove sperienze sul sangue dei morti per colera. Memoria letta all'Ateneo di Venezia: Venezia 1835. La stessa memoria inserita negli Annali universali di medicina di Milano ne' quaderni di febbrajo e marzo 1836. La stessa inserita nel Giornale per servire ai progressi della patologia e della materia medica tomo 3, 1835 (1).* Io non mai lessi all'Ateneo nè pubblicai articoli con questo titolo. In una Memoria intorno alle malattie che dominarono a Venezia nell'ultimo quadrimestre del 1835 stampata nel tomo III del Giornale per servire ai progressi della patologia ecc., diedi conto de' miei sperimenti sugli animali, e col medesimo titolo quella Memoria fu estratta dallo stesso Giornale. Perchè dunque il dottor Semmola ne cita una che non esiste? Forse perchè negli Annali universali di medicina (febbrajo e marzo 1836) vi son le parole *Nuove sperienze col sangue de' morti pel colera*? Ma queste furono scritte dal dottor Carlo Am-

(1) Nella stessa *Bibliografia* è citato *Cenno su la malattia dominata nelle Puglie dall'agosto al novembre 1836. V. il Filiale Sebezio maggio 1837*, ma io nol trovai in alcuno de' fascicoli del 1837 di questo Giornale, *mentre non parmi poterui essere contemplato il Cenno del maggio che ricorda i miei sperimenti, ma considera le alterazioni del sangue secondarie a quelle de' nervi.*

pellio Calderini, estensore dell'articolo, il quale dopo aver citata col suo titolo la mia Memoria, dichiarò che si limitava a riferire i soli sperimenti da me in quella narrati. Tale errore io mi sarei astenuto di rinfacciare al dottor Semmola, se non mi fosse stato una pruova che non gli giunse il mio lavoro originale. E invero mi dolgo che innanzi parlarne non l'abbia egli conosciuto, perchè almeno non sarei comparso a'suoi occhi quell'*infuocato sperimentatore* che prende lucciole per lanterne. Nel ragionare della propagazione e delle forme del colera in Venezia, io mostrai la sua natura diversa da quello di cui i classici antichi ci rappresentarono egregiamente l'immagine. Mostrai che i sintomi del nuovo morbo inducono il pensiero d'una cagion deleteria che lo produca, e narrai le sperienze da me intraprese per conseguirne certezza. La tranquilla esposizione delle mie idee non mi appalesa nella citata dissertazione *infuocato sperimentatore* qual mi chiama il dottor Semmola. Ma ben di più mi duole che nè meno gli fossero noti i successivi lavori (1) del chiariss. dottor Novati, perchè nella relazione di questi, riflettono giustamente gli Annali universali di medicina (2), e io ne adduco le

(1) La di lui originale Memoria estratta dai Tomi V. e VI del Giornale *per servire ai progressi della patologia* ec. fu recentemente presentata anche alla R. Accademia delle scienze di Napoli.

(2) V. 85. Nota alla p. 188. Milano 1838.

loro parole, il medico napoletano avrebbe trovata una serie di fatti sì copiosa e tale da non potersi giustamente avere in conto di apparenze accidentali (come ei chiama quelli recati in mezzo dal Namias) nè di fatti positivi che debbano starsi dietro ai negativi per lui ottenuti. Dippiù avrebbe adoperato maggiore moderazione di parole nell'accennare l'opinione di Namias, di Novati e de' molti (e noi con essi) che parteggiano per loro Siccome però, proseguono, noi reputiamo che solo l'amore del vero abbia mosso il dottor Semmola a ritentare gli sperimenti del dottor Namias, e che solo i fatti, comunque, lo abbiano inclinato a pensamenti opposti a' nostri; abbiamo divisato di richiamarlo a quel vero che a noi pare omai rifulgente. Per la qual cosa, che crediamo lodevole, riporteremo infine di questo tomo compendiatamente i risultamenti delle molte e varie esperienze istituite dal dottor Novati. Di tal modo faremo che arrivino al dottor Semmola quelle prove contro le quali non sapremmo che avrà a ridire... Ma il medico napoletano avrebbe trovato anche nella lettura de' miei tentativi lo scioglimento di alcune delle dubbiezze che mette innanzi. Imperocchè nel 1.º sperimento esponendo io a p. 283 (1) il metodo tenuto in esso e ne' successivi, scrissi lieve è il patimento dell'animale sotto così fatta speranza. E per non moltiplicare le citazioni

(1) T. III. di questo Giornale.

bastino queste parole, colle quali nella parte seconda brevemente io riassumevo le cose dette nella prima. *Se-
guirono alcune di queste (morti) (1) con sorprendente
rapidità . . . gli estispizj mi assicurarono la lesione
locale nessuna parte aver avuto nel generarle. Affat-
to normale l'apparente struttura degli organi*
Quanto poi alle ricerche se gli animali fossero di buo-
na salute, se opportunamente custoditi ed alimentati,
sembrano queste troppo triviali avvertenze, perchè
siano neglette dal più rozzo sperimentatore, e dubi-
tazioni direi anche offensive e contraddittorie delle gen-
tili espressioni colle quali a pag. 7 il chiarissimo dott.
Semmola volle onorarmi.

Se non che alla pag. 22 intende egli fin di pre-
scindere da consimili investigazioni, e di porre i miei
fatti *ad una generale disamina, di arrecarvi note,
rilevarne il valore e mostrare che se mai fossero
veri, troverebbonsi in opposizione di altri fatti già
noti e per comune sentenza irrefragabili.* Ora porrò
io pure questi a disamina, quali l'Autore li espone.
*E in prima egli non sembra, scrive il medico napo-
letano, tener faccia di verosimiglianza che una be-
stiola, cane o coniglio che siasi, dovesse soffrire
il colera per il sangue di un coleroso ad esso in-
nestato; mentre la potenza morbifica che avviluppa
e percuote la specie umana, lascia incolumi del tut-*

(1) Ivi pag. 295.

to gli altri animali . . . Certamente vedremmo noi, essendo soggette al colera, tutte le generazioni di animali venir da gravissime epizoozie mietuti; e noi vediamo l'opposto . . . Ma nel fascicolo di luglio 1852 della *Revue médicale* (1) si legge che nella seduta del 12 di quel mese il sig. Manigault comunicò alla regia Accademia di medicina in Parigi una nota circa l'epizoozia di cui i polli perivano in molti luoghi, fornita di manifeste affinità con l'epidemia allora regnante, che egli descrisse i sintomi del malore, le apparenze esterne de' polli estinti, le alterazioni svelate dalle necroscopie, che pose sotto gli occhi dell'Accademia le traccie di queste in una gallina che sezionò. Il sig. dottor Bodin medico a Limeray narrò (2) i particolari di un'altra epizoozia coleriforme che rimase concentrata in un cortile, tranne pochi casi isolati che seguirono fuori, durante la quale di 60 polli morirono 25 in meno di quattro o cinque dì. In tutti osservossi barcollante e difficile il movimento, estrema magrezza, diarrea biancastra e di odore infetto, ripugnanza agli alimenti, cresta e occhiaje d'intenso colore violaceo. Volle il dottor Bodin studiare la natura del sangue e pertanto salassò alcuni di questi polli sotto l'ala, e ne uscirono una o due sole gocce di

(1) Pag. 159.

(2) *Journal hebdomadaire de médecine et de chirurgie pratiques et des institutions médicales* n. 149 Août 1855.

sangue nero e vischioso. Il signor De Angelis pubblico professore di clinica e di chirurgia veterinaria nell'archiginnasio romano provò (1) con numerosi fatti il colera avere in molti luoghi attaccato, oltrechè l'uomo, varie specie di animali. In Ostiglia, per osservazione del dottor Montani (2) direttore di quello spedale, perirono molti gatti con sintomi di colera, ciò ch'egli afferma essere succeduto anche a Massa Lombarda ed altrove. Cadutone uno ammalato venivano presi dal morbo, e d'ordinario morivano tutti gli altri che con quello stavano in comunicazione. Or dunque su quali fondamenti il dottor Semmola sostiene l'opposto? Con quali ragioni sentenza egli *inconcludente, immeritevole di storica ricordanza, priva com'è*, egli dice, *di necessaria censura*, l'osservazione del dottor Carlo Calderini (3) che di tredici piccole anitre raccolte a Milano in un cortile vicino al deposito dei cadaveri colerosi (in quel giorno ve n'erano accumulati 25) e vedute svolazzare sulla porta di quella stanza mortuaria, ne perirono 9 lo stesso dì, e 2 la notte seguente delle 4 superstiti che trasporstaronsi altrove?

(1) V. le sue Riflessioni intorno il cholera morbus negli animali bruti. Giornale arcadico di scienze, lettere ed arti di Roma. Tomo LII.

(2) T. V. del Giornale per servire ai progressi della patologia etc.

(3) Annali universali di medicina Vol. 81 p. 520-521.

Forse perchè gli animali vivono sovente con uomini colerosi e non incontrano il morbo? Ma non riflette il medico napoletano alle peculiari condizioni della cute de' bruti, per le quali forse i principj contagiosi penetrano più difficilmente ne' loro corpi? Seguita da ciò che la riunione di molte speciali circostanze richieggasi onde prendano il morbo, e pertanto più agevolmente che in essi si sparga negli uomini. Gli ostacoli però si tolgono coll'aprire una cavità fra le cute ed i muscoli introducendovi il sangue de' colerosi (1). Solo ei pare probabile che nelle bestiuole sottomesse all'esperienza, men di leggieri abbia a succedere l'assorbimento degli umori inquinati, quanto più sono questi eterogenei, e men di leggieri del sangue di un uomo che del sangue di animali della medesima specie. Così noi vediamo il pus originario vaccino (cow-pox) attaccarsi con difficoltà all'uomo e trasmettersi poi agevolmente da individuo a individuo della specie umana. « Quest'osservazione, riflette il « dottor Bousquet nel suo eccellente Trattato della

(1) *Basta osservare scrisse il dott. Semmola a p. 28, che ne' conigli a' quali applicammo il sangue sopra la pelle semplicemente spelata o scalfita non arrecò nocumento alcuna velenosa virtù. Fra questi tentativi e l'introduzione del sangue sotto la cute passa invero grandissima diversità, nè intendo come si osi per le conseguenze degli uni contrastare le deduzioni che si son tratte dall'altra.*

« vaccina (1), è comune a tutti i virus; tutti passano « più difficilmente dall'una all'altra specie che dall'uno all'altro individuo della specie medesima ». Io pure ne' miei primi esperimenti col sangue de' colerosi morti in istadio algido (2) vidi che i conigli perivano più tardamente per l'innesto del sangue umano che per quello del sangue di altri conigli, e pensai che ne fosse cagione il meno sollecito assorbimento di elementi più eterogenei. Il chiarissimo Novati che con grande acume d'ingegno e spirito di sana filosofia moltiplicò queste indagini (3) vide morire soli 11 di 21 conigli, sopra i quali ripeté l'innesto sottocutaneo del sangue umano levato al cadavere de' colerosi. *L'innesto del sangue*, son sue espressioni, *tratto dal cadavere di coniglio morto di colera*, fu ripetuto sopra 21 conigli, dei quali due soltanto sopravvissero. Ingegnose congetture mette innanzi il medico di Pavia intorno alle cagioni per le quali l'innesto del sangue degli uomini colerosi morti in istadio algido non genera talvolta alcun effetto notevole ne' conigli, talora vale appena a turbare più o meno gravemente la loro salute, tal fiata invece a condurli più o meno presto alla morte. Che che sia però delle congetture, questo fatto a-

(1) Paris 1833. p. 15.

(2) V. la Parte prima della citata mia Memoria nel T. III. di questo Giornale.

(3) T. V. e VI. di questo Giornale.

vrebbe dovuto ispirare al Semmola, minore fiducia in cinque o sei (parlo de' calcolabili) risultamenti da lui ottenuti col sangue di due o tre cadaveri, per giudicare fortuite le morti che seguirono dietro l'esperienza del Novati e di me. E se nulla gli era noto di quelle e non perfettamente di queste, increscemi che si accingesse a combatterle, e il giudizio di lui raffreddi forse negli animi l'amore di così fatte indagini per le quali io credo che molta luce potrà diffondersi nella tenebrosa patogenia del colera. Che se flebotomi ed anatomici lordaronsi le mani nel sangue de' colerosi, e tenerissimi bambini ne succhiaron il latte, e il dottore Foy in Varsavia ed altri fecero sopra sè stessi ardite sperienze senza incontrare il morbo, parrebbermi irragionevole da questi fatti troppo particolari dedurre generali illazioni. Narra il signor Deidier (1) di aver iniettato nella vena crurale di un cane una dramma della bile di persona morta da peste orientale, e il cane essere perito in quattro giorni con un bubone e due carbonchi. Ebbero eguale successo molti altri suoi congeneri esperimenti. Tuttavolta nulla patì un fanciullo di tre mesi, il quale creduto prossimo a morte era stato posto nella barra della madre estinta da peste, che avealo nutrito (2). Il signor Desgenettes primo medico dell'armata d'o-

(1) Dict. des sciences médicales T. 41. p. 113.

(2) Ivi p. 117.

riente per incoraggiar i soldati s'innestò all'inguine ed all'ascella il pus del bubone di un appestato, lavandosi poi con acqua e sapone, e similmente senza danno dalla tazza di un altro ingojò parte del liquido che gli serviva di bevanda (1). In tutti i morbi che si comunicano da persona a persona per l'azione di un *virus* domandasi, onde abbiano luogo gli effetti di questo, il cumulo di varie ignote circostanze pertinenti all'individuo sano che diconsi predisposizione. In difetto di esse, le forze vitali distruggono o espellono dal corpo senza riceverne nocumento il germe morbifero, alle di cui impressioni è ovvia osservazione che molti si sommettano e pochi soltanto contraggano il malore. Dalle immunità pertanto chi inferisce opposti principj alla conosciuta propagazione di cotali malattie, ne dimentica una legge importantissima e principale. Questa, del pari che nelle altre, è cospicua nel colera, e si nel suo diffondersi che nelle risultanze degli esperimenti sugli animali.

Nè io mi farò ad investigare contro il Semmola se i fenomeni da me osservati innanzi la morte de' conigli siano sicuro indizio della cagione che la produsse. Basta bene che l'innesto sottocutaneo del sangue coleroso ne estinguesse la vita con nessuna o incalcolabili lesioni locali. « Le alterazioni del sangue, dice il « sig. Andral (2), possono anche essere riscontrate in

(1) Ivi pag. 118.

(2) Précis d'anatomie pathologique T. I. p. 539. Paris 1832.

« modo diverso dalla semplice ispezione e dall'analisi
 « chimica. È noto potersi il più sovente introdurre
 « negli organi di un animale il sangue di un altro
 « senza che al primo derivi verun nocumento, che
 « se in qualche caso ciò non succeda, e il sangue di
 « un individuo infermo intromesso nel corpo di un
 « altro gli riesca effettivamente un veleno, ei biso-
 « gnerà al certo concludere che la natura di questo
 « sangue sia alterata ». Ne' miei esperimenti havvi
 ancora di più. Il sangue del cadavere di colerosi morti
 in istadio algido innestato sotto la pelle di conigli,
 non solo li tolse di vita indipendentemente da rico-
 noscibili lesioni di struttura negli organi, ma comu-
 nicò al sangue degli animali morti dietro l'esperimento
 la proprietà di generare identici effetti sopra individui
 della medesima specie. Ripetevasi il fatto in varie suc-
 cessioni d'innesti; nove da prima ne tentai e nove sono
 state le morti. Giustamente pertanto io deduceva *che*
nel sangue dei colerosi morti in istadio algido è
un principio pernicioso all'animale economia. Altri
 tentativi ho intrapresi in tre conigli, in un cane, col
 sangue di colerosi periti nella reazione incompleta, con
 altre maniere di sperimenti, ma dissi ch'io questi non
 reputava in numero sufficiente *per trarne sincere ed*
evidenti illazioni. Era vano che il chiarissimo Semmola
 pigliasse a ragionare di essi; bastava, se ne avea
 desiderio, che si movesse a combattere i primi. Pure
 anche intorno a quelli trovai rilevanti eccezioni nella

seconda invasione del colera nella nostra città, e mi sono affrettato di pubblicarle in una lettera al chiariss. dottor Carlo Ampellio Calderini di Milano (1). In quattro esperimenti ebbi risultanze analoghe ai primi, in due io trovai suppurazioni nel sito dell'innesto che non mi concessero di trarne sicure conseguenze, in sei finalmente non ebbe luogo la morte (2). Questi fatti potevano indurre qualche dubitazione circa la generalità dello stabilito principio, avvegnacchè a nove sole osservazioni si appoggiasse, poi alle ultime quattro, in contrarietà delle quali ne restavano sei, per tacere le due di ambigua apparenza. Se non che a dissipare qualunque incertezza vennero le accurate sperienze del dottor Novati, e 30 conigli (3) che gli perirono dietro l'innesto sottocutaneo hanno posto nel maggior lume di evidenza il sopraddetto principio. Conseguì egli ancora altre gravissime risultanze, ma se forse alcune di queste richieggono la conferma di nuove indagini, non mi pare che ne abbisognino quelle dell'innesto sottocutaneo, non mi pare che dopo di esse sia lecito di sparger dubbj intorno all'azione virulenta del sangue di chi muore nello stadio algido

(1) Tomo IV di questo Giornale.

(2) Io tengo conto soltanto dell'innesto sottocutaneo nei conigli per le ragioni dette di sopra, e quindi non annovero l'esperienze sui cani, nè quelle col sangue tratto dal coleroso vivo.

(3) T. V. e VI. di questo Giornale.

del colera. Gli opposti fatti che il Semmola adduce entrano nel novero delle eccezioni che io medesimo ho vedute e pubblicate. Su le cause di cotali eccezioni più estesamente che nella mia lettera al Calderini, ragionò il dottor Novati nelle pag. 220-223 tomo VI di questo Giornale. La maggiore difficoltà con cui il sangue infetto uccide passando da uomo a coniglio che da coniglio a coniglio (1) ammonisca chi amasse ripetere codeste sperienze di trarre il sangue da più cadaveri di colerosi morti nello stadio algido, di moltiplicare le osservazioni aprendo costantemente la cavità fra la pelle e i muscoli nel modo e colle avvertenze da noi descritte, di usare maggior quantità di sangue se poco non bastasse a produrre la morte, di attendere infine dagli innesti da coniglio a coniglio quella maggior costanza di risultamenti che fosse mancata ne' primi, per non precipitare giudizj e mettere innanzi poco ragionevoli dubbj sulla giustezza delle altrui osservazioni. Le immunità di persone ch'ebbero contatti strettissimi cogl'infermi o con cadaveri, non nel solo colera, ma si sono vedute in ogni morbo contagioso, e già di sopra narrai che ardimentose pruove si facessero nella peste orientale senza caderne ammalati.

(1) L'innesto sottocutaneo del sangue umano levato al cadavere fu ripetuto dal dottor Novati sopra 21 conigli, de' quali 11 solamente morirono, e l'innesto da coniglio a coniglio sopra 21 animali di cui due soli sopravvissero p. 219 e 224 del T. VI di questo Giornale.

Quanto ai fanciulli che popparono dalle colerose, e non ne sentirono nocumento, voglio però ricordare al dottor Semmola che in Marsiglia (1) perì coleroso un bambino e nel di stesso la di lui nutrice, che in Napoli osservò l'illustre cav. De-Renzi (2) *che i canini presi per far succhiare il latte* (di quattro colerose latranti) *morirono in breve tempo, vomitando continuamente il fluido che aveano ingojato.* Ned io vorrei chiamare col medico napoletano *puerile novella da gazzetta* la morte de' cani in Oremburgo che leccarono alcune gocce del sangue di un ammalato di colera cadute sul pavimento, mentre non è contraria alla nostra ragione e ai fatti che si conoscono per negar fede a chi la osservò. Nè il cane di cui parla Magendie (3) che perdette la vita dopo l'iniezione del sangue coleroso, può credersi perito, come sembra pensare il dottor Semmola, per l'introduzione d'otto oncie di sangue umano sostituito alle otto proprie che gli furono estratte, indipendentemente dalla virulenza colerica di quello, mentre il cane morì con sintomi di colera, e il fisiologo francese che ne istituì la sezione fu costretto di confessare che i suoi intestini presentavano un aspetto che richiama quello dei colerosi morti in

(1) T. VII. p. 319. di questo Giornale.

(2) Relazione del colera morbo osservato nell'ospedale di santa Maria di Loreto. Napoli 1837 p. 64.

(3) T. IV di questo Giornale p. 311.

istadio algido (1). Infine anche il chiarissimo Meli (2) narrò che Rayer e Magendie iniettaron nel tessuto cellulare od entro le vene de' conigli il sangue degli ammorbatì di colera, e che il sig. cav. dottor Rayer gli mostrò alcuni di questi animali campati dietro gli sperimenti ed altri morti nell'anfiteatro anatomico dello spedale della Carità. Del resto le osservazioni del dottor Novati furono sì numerose ed esposte sì lucidamente, che non mi occorre di ricercarne altrove per confermare le mie. Io mi sarei anche risparmiato di compilare questo articolo circa il *Discorso* del dottor Semmola se la fama e l'ingegno dell'Autore, la sapiente adunanza che lo ascoltò, l'illustre personaggio cui fu dedicato, le rinomate opere periodiche in cui venne inserito non mi avessero imposto l'obbligo di mostrare che i fatti da lui addotti non valgono a combattere i risultamenti delle sperienze che col sangue de' colerosi furono ottenuti in Venezia, in Bergamo ed in Pavia.

(1) Ivi.

(2) Risultamento degli studj fatti a Parigi sul cholera morbus per ordine di S. S. Papa Gregorio XVI. Firenze 1835. Parte prima Nota (2) alla p. 80.

Uamias.

Estrate dal Giornale per servire ai progressi della patologia e della terapeutica, fasc. XXII. gennaio e febbrajo 1838.



